

77-35 P62-202267

[2635]

申請日期	77.8.11
案 號	78204817
分 類	A44B

(以上各欄由本局填註)

發明 新 型 專 利 說 明 書		
一、發明 創作名稱	水密性拉鏈	
二、發明 創作人	姓 名	堀田善行
	籍 貫 (國籍)	日 本
	住 址	日本國富山縣富山市高島98 - 1
三、申請人	姓 名	日商吉田工業株式會社 股份有限公司
	籍 貫 (國籍)	日 本
	住 址	日本國東京都千代田區神田和泉町1番地
	代表人 姓 名	吉 田 忠 雄
	代理人	陳石璠會計師

甲4(210×297公釐)

(1)

BEST AVAILABLE COPY

FREE

126351

發明之名稱：水密性拉鏈

四、摘要說明：

茲揭示一種水密性拉鏈（10），包括一對支持帶（11）各於其一面上包覆防水材料，及一排鏈齒（12）沿各該帶（11）之縱緣上配附，鏈齒排（12）內所界成之空間或空隙，在一填充芯綫（16）接觸到液體而膨脹時可被其完全填滿，以阻止液體侵入附有該拉鏈（10）之衣服內。

附註：本案已向日本國申請專利，申請日期：1987年8月12日 案號：P62-202267

FREE

# FREE

126351 77-35 P62-202267

## 五 詳細說明

本創作乃有關於拉鏈，特別是水密性拉鏈者。

先行技術上已知有多種水密性拉鏈，其一典型例被揭示於日本公開特許公報第 59-108502。此種先行技術拉鏈其有水密性以阻止水進入附有此種拉鏈之物品內，係在拉鏈帶之一面或兩面包覆一層適當之防水或防漏包覆材料，並在拉鏈關閉時使相對帶緣保持互相密接。

惟此種先行技術之水密性拉鏈有一缺點，由於相對帶緣之緊密封閉，拉頭往復移動以開閉拉鏈時，拉頭會受到較大之滑動阻力且常會卡住。另又發現一缺點，在拉鏈受到橫拉力時，在附有鏈齒排之相對兩帶緣之接合處容易喪失其密封作用。

因此，本創作之主要目的在解除先行技術之上述缺點。

本創作之又一特殊目的在提供一種水密性拉鏈，係根據本創作之獨特概念而構成，基本上係在拉鏈之設有鏈齒之區域形成水密性，並在拉鏈帶設置水密層，從而使拉鏈能保持滑順之往復移動，且使拉鏈對於可能使其相對半部裂開之橫拉力或橫壓力具有高度抵抗力。

根據本創作所提供之水密性拉鏈，包括一對相對配置之支持帶，一排鏈齒各具有一啣合頭部，一上腳部、一下腳部、及一後跟部，並被縫綫沿各支持帶之內縱緣配附，及一填充芯綫伸穿該鏈齒排內所界成之空間，並

填滿該空間之除了該啗合頭部區域以外之部份，該芯綫在碰到液體時可膨脹並完全填滿該空間，以防止液體侵入附有該拉鏈之物品內部，且該支持帶被覆上防水包覆材料於其一面上及於其縱邊緣上。

本創作之上述及其他目的及特徵，由下文參照附圖所作之說明中將可更為明瞭，在圖中相同之號碼指示相同或相當之部位。

#### 圖式之簡單說明

圖 1 為本創作所具體化之水密性拉鏈之放大橫截面圖，顯示該拉鏈在乾燥狀態；

圖 2 近似於圖 1，惟顯示拉鏈在潮濕狀態；

圖 3 為圖 2 所示拉鏈之一部份之平面圖；

圖 4 近似於圖 1，惟顯示水密性拉鏈之一變形例；

圖 5 為一隱藏式構造之水密性拉鏈之橫截面圖。

#### 實施例之詳細說明

茲參照圖式，特別是圖 1，所示為根據本創作之具有水密性功能之拉鏈 10。

拉鏈 10 傳統上包括一對相對配置之支持帶 11，及一排拉鏈鏈齒 12 以縫綫 13 固定於各支持帶 11 之內縱緣，該相對鏈齒排可被一未顯示之拉頭啗合或分開。支持帶可為梭織或針織結構之布帶。在其背面（包括縫綫 13）及在其內縱緣 14 包覆一層由例如聚脲樹脂（polyurethane resin）製成之可透氣但不透水之材料層 15。

# FREE

77-35 P62-202267

126351

鏈齒 12 在所示實施例中為連續螺圈形，惟本創作並不限制其型式。各個單位鏈齒 12 包括一啣合頭部 12a。一上腳部 12b，一下腳部 12c，及一後跟部 12d 將腳部連接於鏈齒排 12 中之相鄰鏈齒之腳部。

16 指一填充芯綫或索，縱向伸穿形成在鏈齒排 12 內之空間或空隙 17，而填滿該空間 17 之由腳部 12b、12c 及後跟部 12d 所界成之區域，而使鄰接於啣合頭部 12a 之空間未被填滿，如圖 1 所示。填充芯綫 16 由聚合纖維材料形成，具有高吸水性並在浸水時重量可膨脹數倍如圖 2 及圖 3 所示，且在正常使用之壓力下具有高度保持水份性質。

此種聚合材料之具有商業價值之一例為日本愛克斯朗（EXLAN）工業股份有限公司產製之 Lanceal-F（商標名）。

圖 4 顯示水密性拉鏈 10 之一變形例，含有多數之與填充芯綫相同纖維材料之吸水性纖維束 18，該纖維束 18 沿相對配置之各內縱緣 14 設置而做為經綫被以梭織或針織方式織入布帶組織內，以增加拉鏈 10 之水密性。

圖 5 顯示一隱藏式拉鏈 10，附有一排鏈齒 12 在反摺緣部 14' 上，此拉鏈依本發明之原理而在各布帶 11 包覆一不透水層 15 於其一面上（包括反摺緣部 14'），並設置吸水纖維束 18 之相對布帶 11 之相對接觸緣。

當如此構成之拉鏈 10 使用在水中或其他液相環境中

126351

，例如用在滑雪裝、慢跑裝、運動袋等之場合，填充芯綫 16 體積膨脹至足以填滿相對之各鏈齒排 12 之間之空間或空隙，以阻止液體侵入或滲入附有該拉鏈 10 之衣服等物品之內部。由於填充芯綫 16 之材料之物理特性，此種拉鏈可吸收及保持水份，而在拉鏈 10 之正常使用中所受之壓力下可防止滲水，且不論芯綫是乾是濕拉頭均可順利移動。

顯然在上文所教導之範圍內，仍可對本創作做種種變形及替換。因此應知在下列請求專利範圍內，本創作除上文特別說明之實施例之外，尚可依其他方式實施。

FREE (6)

# FREE

77-35 P62-202267

126351

## 六 申請專利範圍

1. 一種水密性拉鏈 ( 10 )，包括一對相對配置之支持帶 ( 11 )，一排拉鏈鏈齒 ( 12 ) 各具有一啗合頭部 ( 12a )，一上腳部 ( 12b )、一下腳部 ( 12c )、及一後跟部 ( 12d )，並被縫綫 ( 13 ) 固定於各支持帶 ( 11 ) 之內縱緣，及一填充芯綫 16 伸穿該鏈齒排 ( 12 ) 內所界成之空間 ( 17 )，而在原始狀態時填滿除了該啗合頭部 ( 12a ) 之區域以外之該空間 ( 17 )，該芯綫 ( 16 ) 在碰到液體時可膨脹而完全填滿該空間 ( 17 )，以防止液體進入附有該拉鏈 ( 10 ) 之物品之內部，且該支持帶 ( 11 ) 被覆以防水包覆材料之其一面上及其縱邊緣 ( 14 ) 上。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之水密性拉鏈 ( 10 )，尚包括多數吸水纖維束 ( 18 ) 沿各該邊緣 ( 14 ) 延伸而呈相對狀態。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之水密性拉鏈 ( 10 )，其中該纖維束 ( 18 ) 做為經紗，以梭織或針織方式織入該帶 ( 11 ) 內。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之水密性拉鏈 ( 10 )，其中該包覆材料為聚脲樹脂 ( polyurethane resin )。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之水密性拉鏈 ( 10 )，其中該填充芯綫 ( 16 ) 由高吸水性及保濕性纖維材料製成。

126351

FIG. 1

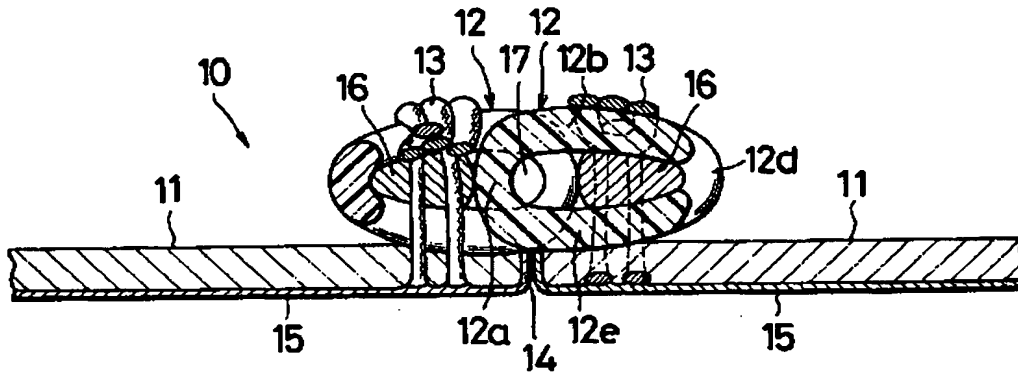


FIG. 2

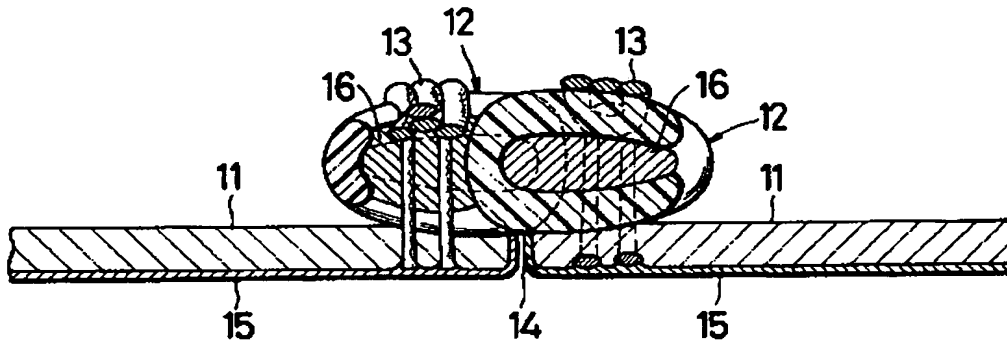
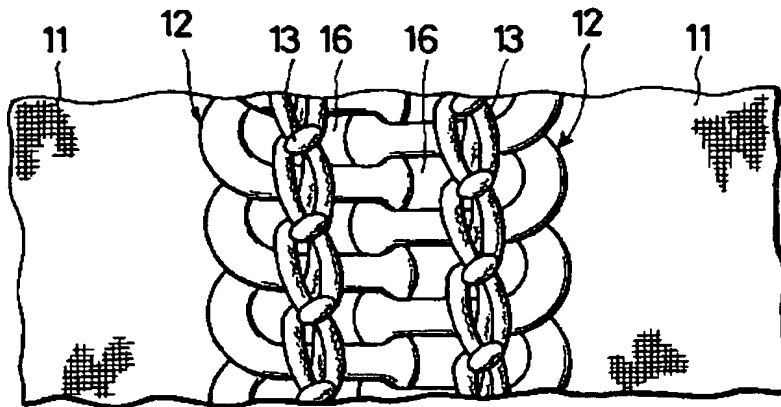


FIG. 3



「水密性拉鍊」專利申請圖式



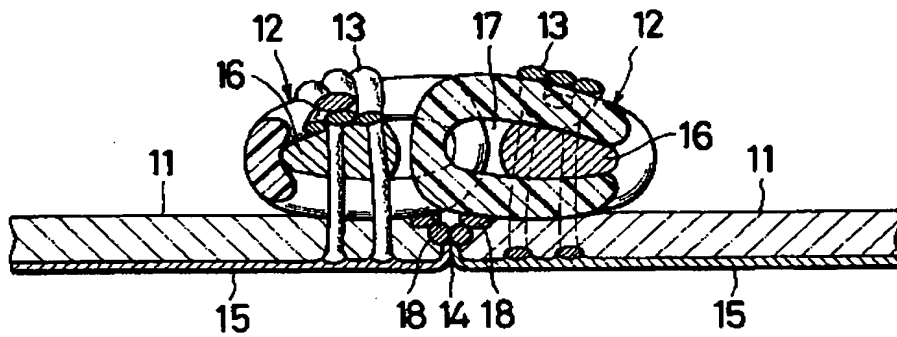
FREE



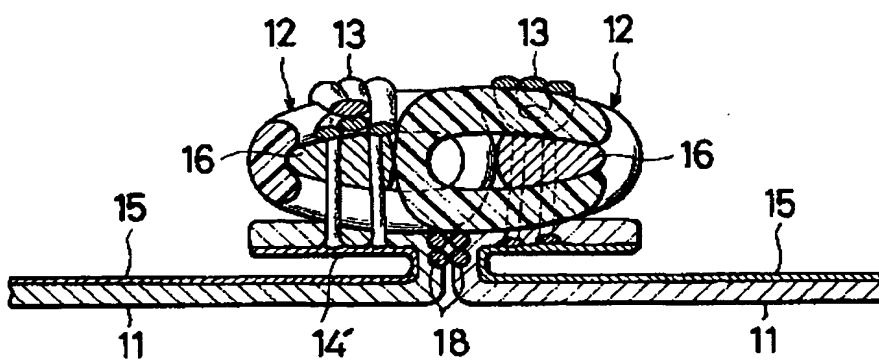


126351

**FIG. 4**



**FIG. 5**



FREE

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**